

## **АЛГОРИТМ ПОДБОРА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫМ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

*Решетская А. М., Решетский М. М.*

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов  
медицинский университет»*

*УЗ «Лунинцевская районная больница»*

**Введение.** Эффективное лечение артериальной гипертонии является одной из наиболее важных задач здравоохранения [3]. Снижение диастолического артериального давления на 5, 7,5 и 10 мм.рт.ст. ведет к уменьшению риска развития нарушения мозгового кровообращения на 34%, 46% и 56%, ишемической болезни сердца – на 21%, 29% и 37% соответственно (Mac Goon, et al., 1990). Выбор антигипертензивной терапии производится с учетом степени повышения уровня артериального давления, клинической картины заболевания, сопутствующей патологии (ВНОК, 2004г., ОНК VII, 2003г., ЕОГ/ЕОК, 2003г., приказ МЗ РБ № 225 от 3.08.01г. и др.). В настоящее время большое внимание уделяется биологической стороне лечения: насколько антигипертензивные препараты оказывают влияние на изменения в сосудистой стенке. Известно, что артериальная гипертония способствует ускоренному течению атеросклеротического процесса, формированию сердечно - сосудистых осложнений (Uehara T. M., Tabuchi M., 1996). Метаболические изменения при артериальной гипертонии усугубляют течение атеросклеротического поражения сосудов (NCEP, 2001) [2]. Однако, в лечении артериальной гипертонии используются как препараты, являющиеся метаболически нейтральными, обладающие вазопротективным эффектом (ингибиторы АПФ, блокаторы кальциевых каналов), так и оказывающие проатерогенное влияние (ряд бета - адренолокаторов, диуретиков) [1]. Таким образом, разработка алгоритма подбора антигипертензивной терапии больным с артериальной гипертонией с учетом локальных (сосудистых) и системных (метаболических) изменений имеет огромное практическое значение.

**Цель.** Разработка алгоритма подбора антигипертензивной терапии больным с артериальной гипертонией с учетом локальных (сосудистых) и системных (метаболических) изменений

**Материалы и методы.** Произведено обследование 231 больного с артериальной гипертонией, результаты исследования были проанализированы у 185 больных. Из них 30 больных были с артериальной гипертонией 1 степени, 102

– артериальной гипертонией 2 степени, 53 – артериальной гипертонией 3 степени. Средний возраст обследуемых составил  $50,3 \pm 13,85$  лет. Дополнительно была взята контрольная группа в составе 30 человек. Всем выполнялось эхоографическое исследование мозговых артерий (общей сонной, экстракраниальных отрезков наружных и внутренних сонных артерий), брюшной аорты, непарных кишечных артерий (чревного ствола, общей печеночной, селезеночной, верхней брыжеечной артерий), устья правой почечной артерии, периферических артерий (подвздошных, бедренных, подколенных, плечевых артерий).

Степень атеросклеротического поражения сосудов устанавливалась по модифицированным критериям Sorensen К.Е. (1993). Всем было выполнено исследование липидного состава сыворотки крови: определение уровня общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП), триацилглицеридов (ТГ), индекса атерогенности (ИА). Уровень ХС ЛПНП вычислялся математически по формуле Friedewald (1972), ИА - по формуле А.Н. Климова (1995). Антигипертензивная терапия изучалась путем анкетирования (принимали антигипертензивные препараты (да, нет), регулярное лечение (да, нет), используемые препараты (названия)). 54 (29%) больным с артериальной гипертонией через  $1,71 \pm 0,78$  лет было выполнено повторное обследование. Статистическая обработка данных проводилась при помощи пакета программ Statistica 6.0

**Результаты и обсуждение.** Результаты эхоографического исследования сосудов, липидного состава сыворотки крови, характеристика антигипертензивной терапии были представлены ранее [0, 5]. Фармакологическая эффективность антигипертензивных препаратов изучалась по их влиянию на сосудистые изменения и липидный состав сыворотки крови в U - тесте Манна - Уитни, кластерном древовидном анализе и непараметрическом корреляционном анализе Спирмена

Установлено, что регулярная антигипертензивная терапия оказывала протективный эффект на атеросклероз 2 (нестенозирующей) степени в аорте и внутренних сонных артериях ( $r = 0,42$ ,  $p = 0,0225$  и  $r = 0,42$ ,  $p = 0,0225$  соответственно), атеросклероз 2 (стенозирующей) степени в подколенных артериях ( $r = -0,41$ ,  $p = 0,0209$ ), внутренних сонных артериях ( $r = -0,37$ ,  $p = 0,0364$ ). Ингибиторы АПФ оказывали вазопротективный эффект на аорту (атеросклероз 2 (нестенозирующей) степени ( $z = -2,28$ ,  $p = 0,0229$ ), кишечный (атеросклеротическую бляшку в верхней брыжеечной артерии) ( $z = -2,48$ ,  $p = 0,0131$ ), мозговой (атеросклероз 1 степени в экстракраниальном отрезке внутренних сонных артерий) ( $z = -2,10$ ,  $p = 0,0353$ ), блокаторы кальциевых каналов – на атеросклероз 1 степени и 2 (нестенозирующей) степени в аорте, периферическом (подколенных артериях) ( $r = -0,57$ ,  $p = 0,008$ ), и мозговом бассейне (общих и внутренних сонных артерий) ( $r = -0,48$ ,  $p = 0,032$ ). Бета - адреноблокаторы положительно коррелировали с атеросклерозом 2 (нестенозирующей) степени в периферических сосудах (подвздошных и подколенных артериях) ( $r = 0,26$ ,  $p = 0,010$ ), но отрицательно – с атеросклерозом в центральном бассейне (аорте) ( $r = -0,28$ ,  $p = 0,005$ ).

Диуретики оказывали некоторый протективный эффект на атеросклероз 2 (нестенозирующей) степени в центральном (аорте) ( $z = -2,61$ ,  $p = 0,0091$ ), но

проатерогенный - на атеросклероз 2 (стенозирующей) степени в мозговом (внутренних сонных артериях) ( $z = 2,05$ ,  $p = 0,044$ ) и периферическом (бедренных артериях) бассейнах ( $r = 0,36$ ,  $p = 0,009$ ). Таким образом, больным с артериальной гипертензией и атеросклерозом 2 (не-, стенозирующей) степени и выше в лечении артериальной гипертензии для длительного приема нежелателен прием неселективных бета-адреноблокаторов, фармакологически обоснованным является прием селективных бета-1-адреноблокаторов с уменьшением их доз до минимально эффективных. Из диуретиков целесообразно назначать тиазидоподобный (индопамид), применение тиазидных (гидрохлортиазид) и петлевых (фуросемида) диуретиков требует уменьшения их доз до метаболически нейтральных.

Регулярная антигипертензивная терапия оказывала протективный эффект на уровень ОХС ( $p = 0,0169$ ), ХС ЛПВП ( $p = 0,0493$ ). Структура антигипертензивной терапии не оказывала статистически значимого влияния на липидный состав сыворотки крови ( $p > 0,05$ ). Это указывает на необходимость включения в комплексную схему лечения больным с артериальной гипертензией и дислипидемией гиполипидемических средств (статинов).

#### Алгоритм подбора антигипертензивной терапии.

I Больным с артериальной гипертензией I, 2 степени и эхографически контролируемые признаками атеросклероза I степени, тощаковым содержанием липидов, глюкозы, мочевой кислоты, не превышающим нормальных значений, возможно применение в лечении артериальной гипертензии бета-адреноблокаторов, диуретиков, блокаторов кальциевых каналов, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и блокаторов рецепторов ангиотензина II под контролем уровня артериального давления.

II Больным с артериальной гипертензией I, 2, 3 степени и эхокардиографическими (или другими инструментальными) признаками атеросклероза 2 (стенозирующей) степени и выше, тощаковым содержанием липидов, глюкозы, мочевой кислоты, не превышающим нормальных значений, возможно применение в лечении артериальной гипертензии блокаторов кальциевых каналов, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента, блокаторов рецепторов ангиотензина II, селективных бета-1-адреноблокаторов, тиазидоподобного диуретика (индопамида).

Назначение селективных бета-1-адреноблокаторов требует уменьшения их доз до минимально эффективной дозы. Использование неселективных бета-адреноблокаторов, тиазидных и петлевых диуретиков (фуросемида, гидрохлортиазид) нежелательно. Назначение тиазидных и петлевых диуретиков возможно при наличии сопутствующей патологии (ишемической болезни сердца, хронической сердечной недостаточности и других) в составе трех и более компонентных схем антигипертензивной терапии с включением метаболически нейтральных препаратов (блокаторов кальциевых каналов, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента, селективных бета-1-адреноблокаторов) и уменьшением дозы препаратов до метаболически нейтральной (гидрохлортиазид 12,5 мг/сут, фуросемид 20 (40) мг/сут). При достижении артериального давления менее 150/90 мм.рт.ст. необходимо назначение 75 мг/сут аспирина. Рекомендуется коррекция факторов риска атеросклероза, строгая гиполипидемическая диета. Возможно индивидуальное включение в комплексную схему лечения гиполипидемических средств (статинов) и препаратов, улучшающих мозговую

кровоток (винпоцетин, кавинтон). Больным в возрасте старше 60 лет рекомендуется включение в комплексную схему лечения препаратов, улучшающих мозговой кровоток (винпоцетин, кавинтон).

III. Больным с артериальной гипертонией 1, 2 и 3 степени и эхокардиографическими (или другими инструментальными) признаками атеросклероза 2 (не- и стенозирующей) и 3 степени, признаками распространенного стенозирующего атеросклероза, дислипотеинемией (уровень холестерина липопротеинов низкой плотности более 3,5 ммоль/л (135 мг/дл)), гипергликемией вне зависимости от клинических проявлений рекомендуется по подбору антигипертензивной терапии сохраняются прежними. Рекомендуется коррекция факторов риска атеросклероза, строгая гиполипидемическая диета, назначение 75 мг/сут аспирина при достижении артериального давления менее 150/90 мм.рт.ст., индивидуальное включение в комплексную схему лечения гиполипидемических средств (статинов) и препаратов, улучшающих мозговой кровоток (винпоцетин, кавинтон).

IV. Больным с артериальной гипертонией 1, 2 и 3 степени и гиперурикемией вне зависимости от клинических проявлений рекомендуется проводить подбор антигипертензивной терапии с учетом степени атеросклероза, наличия / отсутствия нарушения углеводного и липидного обмена согласно рекомендациям, изложенным в пунктах I - IV. Тиазидные и петлевые диуретики необходимо назначать с осторожностью.

**Выводы.** Результаты проведенного исследования указывают на обоснованность выполнения больным с артериальной гипертонией эхокардиографического исследования аорты, мозгового, кишечного, почечного и периферического сосудистого регионов, исследования липидного состава сыворотки крови, дифференцированного подбора антигипертензивной фармакотерапии с учетом локальных (сосудистых) и системных (метаболических) изменений. Разработанный алгоритм антигипертензивной терапии является фармакологически обоснованным, может быть рекомендован для практического применения на любом уровне врачами – терапевтами, кардиологами и других специалистами.

Литература:

1. Арабидзе, Г. Г. Фармакотерапия артериальной гипертонии / Г. Г., Арабидзе, Гр. Г., Арабидзе – 1997. - № 8. - С. 80 – 85.
2. Лякишев, А. А. Коррекция липидных нарушений у больных с артериальной гипертонией / А. А., Лякишев // РМЖ Кардиология – 2002. - Т. 10. - № 19. - С. 878 – 881.
3. Манак, Н. А. Государственная программа «Кардиология» - основные ориентиры развития кардиологической помощи населению Республики Беларусь / Н. А., Манак, В. Г., Русецкая // Медицинская панорама – 2002. - № 6 (21). - С. 2 – 5.
4. Решетская, А. М. Некоторые особенности локальных (сосудистых) атерогенных изменений у больных с артериальной гипертонией на фоне антигипертензивного лечения / А. М., Решетская // Проблемы здоровья и экологии. – 2008. - № 1 (15). - С. 82 - 87.
5. Решетская, А. М. Метаболические (липидные) изменения у пациентов с артериальной гипертензией / А. М., Решетская // Рецепт. - Витебск. - 2008. - № 2 (58). - С. 111 - 118.